



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE GASTRONOMÍA

**“ELABORACIÓN DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS A BASE DE
FRUTAS AMAZÓNICAS, COMO ALTERNATIVA PARA LA
CREACIÓN DE UNA CARTA DE COCTELES EXÓTICOS”**

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención de Título de:

LICENCIADO EN GESTIÓN GASTRONÓMICA

Juan Pablo Ulloa Peñafiel

RIOBAMBA – ECUADOR
2015

CERTIFICACION

La presente investigación fue revisada y se autoriza su presentación.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Pedro Badillo", enclosed within a light blue oval border.

Lic. Pedro Badillo.
DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICADO

Certifico que la presente investigación titulada **“ELABORACIÓN DE BEBIDAS ALCOHÓLICA A BASE DE FRUTAS AMAZÓNICAS, COMO ALTERNATIVA PARA LA CREACIÓN DE UNA CARTA DE COCTELES EXÓTICOS”** presentada por el señor Juan Pablo Ulloa Peñafiel, ha sido revisada y autorizada para su publicación.



Lcdo. Pedro Badillo.

DIRECTOR DE TESIS



Dra. Verónica Cárdenas.

MIEMBRO DE TESIS

Riobamba, 29 de Enero del 2015

AGRADECIMIENTO

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública.
Escuela de Gastronomía por darme la oportunidad de culminar mi formación académica.

Al Licenciado Pedro Badillo Director de Tesis, a la Doctora Verónica Cárdenas
Miembro de Tesis que con su paciencia y dedicación supieron aportar sus
valiosos conocimientos para que sea posible la realización de esta investigación.

DEDICATORIA

A Dios por darme la vida, por ser quien ha guiado mi camino enseñándome a distinguir el bien y el mal.

Dedicado con mucho cariño a mis padres y hermanos quienes me han sabido guiar para ser una persona de bien apoyándome en mi etapa de estudiante, inculcándome valores y responsabilidades por ser mi fuente de inspiración para cumplir mis metas.

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo Elaborar una bebida alcohólica a base de frutas amazónicas, como una nueva alternativa para la creación de una carta de cocteles.

Las bebidas alcohólicas se lo realizó con una formulación adecuada para las bebidas realizadas a base de arazá, borojó y pitahaya en un 80% de pulpa y 20% de alcohol artesanal todas estas bebidas se elaboró en un periodo de 15 días a temperatura ambiente utilizando el método de maceración ya que permite la concentración de sabores y extracción de sólidos y líquidos.

Después de este periodo y con la obtención de las bebidas se procedió a realizar los cocteles en los mismos porcentajes, incluyendo ingredientes: Punchaya 20% de licor de pitahaya, 28% de jarabe de granadina, 26% de jugo de limón y 26% de néctar de piña; para Pitaholis 20% de licor de pitahaya, 28% de curacao de blanco, 26% curacao azul y 26% de jugo de limón; para los licores de arazá se realizó Shuarazá 20% de licor arazá, sprite 40% y jugo de naranja la aplicación para el coctel de borojo Borocoffe se utilizó el 20% de licor de borojo, 28% de licor de amaretto, 26% nata liquida y 26% licor de café.

La evaluación de las características sensoriales y pruebas de aceptabilidad se realizó con la presencia del tutor, miembro de tesis y veinte alumnos, donde los cocteles mencionados obtuvieron el mayor porcentaje debido a las características organolépticas que presentan aroma, sabor, color y consistencia.

Con este estudio se obtuvo los resultados sin que altere su aceptabilidad y que además contribuya al consumo humano.

Se sugiere que se utilice los porcentajes indicados del alcohol para no alterar el producto.

SUMARY

This research aimed to elaborate an alcoholic drink made from Amazonian fruits, as a new alternative for creating a cocktail menu.

Alcoholic beverages made it a suitable formulation for drinks made based araza, borojo and pitahaya 80% pulp and 20% of artisan alcohol, all beverages were developed over a period of 15 days at room temperature using maceration method because it allows the concentration of flavors and solid-liquid extraction.

After this period and obtaining drinks proceeded to make cocktails at the same rates, including ingredients: Punchaya 20% liquor pitahaya, 28% of grenadine syrup, 26% lemon juice and 26% of pineapple nectar; Pitaholis 20% liquor pitahaya, 28% white curacao, blue curacao 26% and 26% lemon juice; for liquors arazá Shuarazá was done 20% of araza liquor, sprite 40% and orange juice, the application for cocktail was used borojo Borocoffe 20% borojo liquor, 28% amaretto liqueur, 26% liquid cream coffee liqueur.

The evaluation of sensory characteristics and acceptability test were performed in the presence of a tutor, a member of theses and twenty students, where the aforementioned cocktails obtained the highest percentage due to the organoleptic characteristic shown aroma, color and consistency.

In this study the results obtained without altering its acceptability also contributes to human consumption.

It is suggested to use the alcohol percentages to prevent alteration of the product.

INDICE

| | | |
|------|--|----|
| I. | INTRODUCCION..... | 1 |
| II. | OBJETIVOS | 3 |
| | A. Objetivo General | 3 |
| | B. Objetivos Específicos | 3 |
| III. | MARCO TEORICO CONCEPTUAL | 4 |
| | A. HISTORIA DE LAS BEBIDAS ALCOHOLICAS..... | 4 |
| | B. TIPOS DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS..... | 6 |
| | C. HISTORIA DE COCKTELERIA..... | 9 |
| | D. COCTELERÍA | 10 |
| | 1. CLASIFICACIÓN | 14 |
| | E. HISTORIA DE LAS FRUTAS EXÓTICAS | 20 |
| | F. COMERCIO Y MANIPULACIÓN DE LA FRUTA EXÓTICA | 21 |
| | 1. El tratamiento adecuado | 21 |
| | 2. Refrigeración previa | 22 |
| | 3. Almacenamiento | 25 |
| | 4. La demanda creciente..... | 25 |
| | 5. Maduración | 26 |
| | G. ARAZA (Eugenia Stipitata)..... | 27 |
| | H. BOROJO (Borojono patinoi)..... | 28 |
| | I. PITAHAYA (Hylocereus triangularis)..... | 29 |
| IV. | HIPOTESIS | 33 |
| V. | METODOLOGIA..... | 33 |
| | A. LOCALIZACION Y TEMPORIZACION..... | 33 |
| | B. VARIABLES | 35 |
| | 1. IDENTIFICACION | 35 |
| | 2. DEFINICION | 35 |
| | 3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES..... | 41 |
| | C. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION | 42 |
| | D. GRUPO DE ESTUDIO | 42 |
| | E.- DESCRIPCION DE PROCEDIMIENTOS METODOLOGICOS..... | 43 |

| | |
|----------------------------------|----|
| VI. RESULTADOS Y DISCUSION | 49 |
| A. TEST DE ACEPTABILIDAD | 49 |
| VII. CONCLUSIONES | 58 |
| VIII. RECOMENDACIONES..... | 59 |

ÍNDICE DE CUADROS

| | |
|---|----|
| Información Nutricional Arazá..... | 29 |
| Información Nutricional Borojo..... | 30 |
| Información Nutricional Pitahaya..... | 31 |
| Operacionalización de Variables..... | 43 |
| Descripción de Procedimientos..... | 45 |
| Elaboración de Cocteles Punchaya..... | 47 |
| Elaboración de Cocteles Pitaholis..... | 48 |
| Elaboración de Cocteles Shuaraza..... | 49 |
| Elaboración de Cocteles Borocoffe..... | 50 |
| Técnica para elaboración de cocteles..... | 51 |
| Resultado de las pruebas bromatológicas..... | 53 |
| Test de aceptabilidad Pitahaya001..... | 54 |
| Análisis sensorial del coctel de pitahaya001..... | 54 |
| Test de aceptabilidad Pitahaya002..... | 55 |
| Análisis sensorial del coctel de pitahaya002..... | 56 |
| Test de aceptabilidad Arazá..... | 57 |
| Análisis sensorial del coctel de Arazá..... | 57 |
| Test de aceptabilidad Borojo..... | 58 |
| Análisis sensorial del coctel de borojo..... | 59 |

ÍNDICE DE GRAFICOS

| | |
|-----------------------------|----|
| Ubicación de la ESPOCH..... | 36 |
| Coctel de Pitahaya 001..... | 54 |
| Coctel de Pitahaya 002..... | 55 |
| Coctel de Arazá..... | 56 |
| Coctel de Borojo..... | 57 |

I. INTRODUCCION

Las familias campesinas del Oriente Ecuatoriano se dedican al cultivo de frutos propios de la zona (Arazá, Borojo y Pitahaya), las mismas que están destinadas a la producción para el autoconsumo, el mercado local y nacional desconoce la existencia de estas frutas con gran potencial alimenticio.

Donde se desea que con la promoción de la exportación de las frutas amazónicas dejen de ser una autopía y logremos elevar nuestros productos.

De esta manera se requiere vincular en el área de la mixiología y coctelería bebidas refrescantes, nutritivas, digestivas, con la utilización del arazá, borojo y pitahaya para así diversificar su utilización y dar un aporte a los cocteles, ya que estos frutos exóticos son conocidos entre las personas que producen y consumen estos frutos, siendo estos de grandes valores nutricionales, de aromas únicos e inconfundibles, en el que queremos crear e innovar productos nuevos (licores).

En nuestros tiempos el mundo de la coctelería ha ido evolucionando de una manera infinita en sabores y formas para el gusto de las personas. Es por eso que relacionamos estos productos como ingredientes principales destacando cada uno de sus beneficios que nos brinda.

En esta búsqueda hemos encontrado al arazá, borojo y pitahaya como una alternativa saludable debido a los aportes nutricionales para la elaboración de nuestros cocteles por sus sabores frescos, aromas y sabores muy agradables.

Aportando un alto nivel nutritivo, reconocido por sus excelentes propiedades antioxidantes, laxantes y digestivos.

La idea fundamental de este proyecto radica en la creación de productos innovadores y tiene como objetivo elaborar una bebida alcohólica a base de frutas amazónicas, como alternativa para la creación de una carta de cocteles exóticos.

II. OBJETIVOS

A. Objetivo General

- ❖ Elaborar una bebida alcohólica a base de frutas amazónicas, como una nueva alternativa para la creación de una carta de cocteles.

B. Objetivos Específicos

- ❖ Fijar que fruta amazónica (Arazá, Borojo, Pitahaya) es óptima para la elaboración de las bebidas alcohólicas.
- ❖ Determinar los porcentajes ideales de materia prima para la elaboración de la bebida alcohólica.
- ❖ Realizar análisis físico-químicos de las muestras de las maceraciones para conocer la durabilidad de los productos.
- ❖ Elaborar una variedad de cocteles y medir el grado de aceptabilidad.
- ❖ Diseñar una carta mixiológica con los cocteles obtenidos.

III. MARCO TEORICO CONCEPTUAL

A. HISTORIA DE LAS BEBIDAS ALCOHOLICAS

La destilación del alcohol era relativamente poco conocida hasta fines del siglo XVI. Tanto los griegos como los romanos, sólo conocían la elaboración del vino, entre los cuáles había algunos que perfumaban con hierbas aromáticas. Posiblemente, entre ellos, está el precursor de lo que hoy conocemos con el nombre de Vermouth, cuya demanda en todo el mundo, es sencillamente sorprendente. También elaboraban cierta clase de bebidas con alta concentración de azúcar y zumo de frutas, similares a los que hoy conocemos con el nombre de jarabes. Reminiscencias históricas, nos hacen saber que ya la Reina de Saba, poseía el secreto de la preparación de un jarabe muy similar a la conocida Granadina. No hay pues en el mundo civilizado de aquel entonces, ningún indicio que permita suponer, que se poseyese el arte de la elaboración de bebidas espirituosas.

Es probable que hayan sido los alquimistas árabes, en el siglo X, los verdaderos descubridores de los secretos de la destilación del alcohol. El término "alambic" o "alambique" es el compuesto de dos vocablos árabes.

Fue Arnaldo de Vilanova, profesor de la universidad de Montpellier, quien profundizó en su estudio y realizó vastas experiencias prácticas que lo condujeron a la obtención de destilados alcohólicos, aplicados primariamente en la medicina y más tarde en la preparación de cierto licor al cual se le atribuían propiedades y virtudes que lo convertían en panacea de todos los males.

Si bien no se confirmaron esas virtudes atribuidas originariamente a tal preparado, que no pasaba de ser alcohol azucarado al que se le perfumaba con la esencia de alguna planta aromática, lo cierto es que constituyó el punto de partida de los más variados licores y bebidas creadas para satisfacer el exigente paladar humano.

Los primeros destilados se conocieron con el nombre de "aguavite" aguardiente. Hasta hace aproximadamente un siglo, sólo se extraía el alcohol del vino o del orujo. Sólo en Reino Unido se extraía de la cebada. La creciente demanda y la diversidad de usos, obligó a buscar esta sustancia en los más variados productos vegetales y hoy ocupa primerísimo lugar el alcohol de cereales y de caña o melaza de azúcar.

Las bebidas elaboradas con alcoholes podemos dividir las en tres grupos principales:

- 1.1. Aguardiente:** las que se obtienen por la destilación del vino, del orujo, de los cereales, de la caña u otras sustancias similares. Se destacan entre ellas el Whisky, Coñac, Gin, Ginebra, Rhum, Cañas y Anisados.
- 1.2. Licores:** estas bebidas son generalmente azucaradas a la cual se le agregan diversos principios aromáticos que son destilados en el alambique. Muchos de ellos son fabricados desde hace largo tiempo y su procedimiento de elaboración es celosamente guardado. Se distinguen el Chartreuse, el Benedictine, El Gran Marnier, Curacao, Cacao, Kümel, etc.

1.3. Aperitivos: se obtienen indistintamente por destilación o adicionamiento de alcohol a mezclas de diversas sustancias aromáticas y hierbas amargas. Esta bebida se toma generalmente como estimulante del apetito, entre ellas el Vermouth, los Quinados, Bitters, Amaros.

2. Bebidas alcohólicas

Las bebidas alcohólicas son aquellas bebidas que contienen alcohol etílico y que se pueden producir mediante fermentación y destilación generalmente las bebidas alcohólicas son aquellas bebidas que contienen alcohol etílico, también llamado etanol.

Podemos distinguir diversos tipos de bebidas alcohólicas por su modo de producción, bien sea por fermentación alcohólica o destilación/maceración de sustancias generalmente fermentadas.

B. TIPOS DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS

1.1 Bebidas alcohólicas fermentadas

Las bebidas alcohólicas fermentadas son aquellas bebidas que se obtienen tras transformar en alcohol etílico los azúcares que contienen determinadas frutas, raíces o granos de plantas. Mediante este proceso la concentración de alcohol nunca es superior a 17 gr por cada 100 gr de alcohol y habitualmente las bebidas elaboradas mediante este proceso tienen un grado alcohólico que oscila entre los 5 y 15 grados. Las bebidas alcohólicas fermentadas más conocidas y más antiguas son por ejemplo el vino, la cerveza o la sidra.

1.2 Bebidas alcohólicas destiladas

Las bebidas alcohólicas son aquellas que se obtienen a través de un proceso artificial llamado destilación, por el cual se le aumenta a una bebida fermentada la concentración de alcohol etílico. Estas bebidas suelen tener un grado alcohólico de entre 17 y 45 grados y las más conocidas son por ejemplo la ginebra o el vodka.

1.3 Bebidas alcohólicas fermentadas mezcladas con destilados

Las bebidas alcohólicas fermentadas mezcladas con destilados son aquellos vinos (zumo alcohólicamente fermentado) mezclados con un destilado alcohólico. Para que estas mezclas puedan llamarse vinos si grado alcohólico no debe ser mayor de 20 grados. Si por el contrario, es un destilado alcohólico (un aguardiente) el que es mezclado con una pequeña cantidad de vino, el resultado es llamado aguardiente.

2. CLASES DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS FERMENTADAS

2.1 Vino de quema El vino de quema es aquel vino destinado única y exclusivamente a la destilación ya que carece de condiciones para el consumo humano. Existen vinos de este tipo producidos expresamente para tal fin, como el llamado wash, empleado para elaborar el whisky o vino creados para ser destilados como algunos de uva con los que se elaboran brandies.

2.2 Vino de boca De este modo es llamado el vino que se obtiene para ser destinado al consumo humano.

2.3 Vino espumoso Los vinos espumosos son aquellos que, según la legislación de la Unión Europea tiene una sobrepresión superior a las tres barías. Estos vinos contienen una sobre concentración de anhídrido carbónico.

2.4 Vino de aguja La legislación europea establece que el vino d aguja es aquel que tiene una sobrepresión mayor a una varia y menor a 2,5.

2.5 Vino blanco El vino blanco es todo aquel vino de color claro, generalmente amarillento, obtenido de uva blanca y también de uva tinta, siempre que el mosto de la cual no haya entrado en contacto con sus hollejos.

2.6 Vino tinto El vino tinto es aquel vino de color oscuro generalmente rojo, rubí, granate, fresa elaborado con uvas tintas.

2.7 Vino aloque El vino aloque es la mezcla de vino tinto y vino blanco.

2.8 Vino rosado El vino rosado es aquel vino con un color rosáceo.

2.9 Vino clarete El vino clarete es una variedad de vino tinto con un color algo más claro de lo habitual sin llegar a ser rosado.

2.10 Vino noble El vino noble es aquel tipo de vino al cual no se le ha añadido ningún tipo de azúcar adicional.

3. CLASES DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS DESTILADAS

3.1 Aguardiente

Los aguardientes son aquellas bebidas alcohólicas obtenidas por el proceso de destilación de un fermentado alcohólico, el cual le proporciona sus sabores y aromas.

3.2 Bebida alcohólica de agua y etanol

Cualquier bebida alcohólica compuesta únicamente por agua y alcohol etílico como el vodka, por ejemplo.

3.3 Bebidas de alcohol compuesto

Las bebidas de alcohol compuesto son aquellas cuyas características organolépticas no vienen dadas por ser un aguardiente ni provienen de un vino, sino que son sustancias que se añaden a posterior las que las dotan de sabor y aroma.

C. HISTORIA DE COCKTELERIA

Un cóctel o coctel (del inglés cocktail) es una preparación a base de una mezcla de diferentes bebidas en diferentes proporciones, que contiene por lo general unos o más tipos de bebidas alcohólicas junto a otros ingredientes, generalmente jugos, frutas, salsas, miel, leche o crema, especias, etc.

También son ingredientes comunes de los cócteles las bebidas carbónicas o refrescos sin alcohol, la soda y el agua tónica.

La palabra procede del inglés cocktail que significa cola de gallo. En tiempos de la reina Victoria llegaban al puerto de San Francisco de Campeche en México,

comerciantes ingleses de maderas preciosas entre ellas el palo de tinte. Se bebían en las tabernas vinos y licores sin mezclar, a veces bebían los llamados “dracs” de ron o de otro alcohol, que eran bebidas compuestas, las revolvían con una cuchara de metal, lo que podía dar mal sabor a la bebida. En una ocasión, vieron al barman emplear unas raíces delgadas, finas, lisas, de una planta que ahí llamaban por su forma, “cola de gallo”, esto para evitar el mal sabor, por lo que le preguntaron qué era eso, a lo que respondió en su idioma que eran cock’s tail. De ahí en adelante se popularizó el uso del término.

La palabra original proviene del francés en el que Coq se traduce como Gallo y Tail como Cola, porque era costumbre decorar estas bebidas con las largas plumas de las colas de los gallos. Hoy en día todavía se mantiene esa costumbre de decorar los cócteles con plumas, sombrillitas, frutas...

Otra dice que al realizar un brindis y ver los colores que destellaban las mezclas de licores alguien llegó a decir: “Este trago es bello como la cola de un gallo” a lo que se contestó con “Viva el Cocktail”

D. COCTELERÍA

La coctelería es el estudio de la relación entre las bebidas, frutas, flores, hierbas, helados y cualquier otro ingrediente comestible que pueda ser transformado en líquido, por distintos métodos de preparación.

Todo esto relacionado con el estudio socio-cultural de cada país, debido a que los ingredientes, la sociedad, y la cultura cambian de forma de pensar

(gusto). Uno de los estudios socio-culturales, en la coctelería es el diferente gusto de beber entre hombres y mujeres.

Las Mujeres: Prefieren los Cócteles más dulces y con copas más delicadas por este motivo prefieren los Cócteles Efervescentes; Licuados o Estilo Martinis (Cosmopolitan o Margarita)

Los Hombres: Prefieren los Cócteles secos, fuertes, o ácidos y en copas muy masculinas (con formas rectas o de circulares mas no ovalados) son amantes de los Cócteles Construidos, Mixeados (Long Island Iced Tea o Cuba Libre)

La coincidencia de ambos se encuentra en los cócteles macerados (Mojito, Caipiriña, Caipirosca, o los Mix de Johnnie Walker).

El Cocktail.

Hay muchas historias para explicar o señalar no solo su nacimiento, sino la razón de su curioso nombre “cocktail” en versión original es una palabra que quiere decir gallo y cola, es la pista que siguen algunos estudiosos de estas bebidas y al conjuro de tan sugestivo nombre nacen pintorescas y divertidas anécdotas.

Panzini anota que su nombre tiene origen de peleas de gallos, más concretamente en las peleas de gallos, más concretamente en los brebajes que se le daba para ponerlos más agresivos y los preparados que los dueños tomaban para celebrar el triunfo de los mismos.

Otros ven su origen en la costumbre arraigada en el golfo de México, de hacer mezclas de zumos y aguardiente el sugestivo “cola de gallo” es considerado por

otros como causa del aperitivo, Fenimore Cooper sitúa su origen en Yorktown en una ciudad pequeña de Virginia, cuando un tabernero llamado Flanagan allá en el año 1789 donde el general inglés Cornwall se rindió a Washington poniendo fin a la guerra de la independencia, servía una combinación de varios colores que llamaba “Bracer” (estimulante), se convertirá en cocktail al ser servido por una mujer en copas adornadas con las plumas de los gallos que sus vecinos criaban.

Como se ve en esta historia, es la mujer la que, gracias a su buen gusto e ingenio da origen a un nombre “el cocktail ha nacido”.

Otros ubican su origen en la calle Royal número 437 de Nueva Orleans, allí a fines del siglo XVIII un inmigrante francés llamado Antoine Amadae - Peychaud instaló una botica donde se podía adquirir brebajes y elixires los mismos que se ofrecían en vasos para huevos, “coquetiers”. De allí su nombre deformado con el tiempo hasta convertirse en cocktail actual.

Ya sea a causa de peleas de gallo, celebraciones históricas, aperitivos, elixir farmacéutico o reminiscencias de bebida medieval, lo cierto es que el cocktail toma carta de naturaleza cuando el 13 de mayo de 1803 el diario norteamericano The Balance lo define como una bebida estimulante compuesta a base de alcoholes diversos a los que se le añade azúcar, agua y bitters o amargos.

Jorge Kanashiro en su tratado “Bar, Arte y Ciencia” define el cocktail es una mezcla de dos o más licores, cuyo resultado es una bebida diferente de agradable sabor al paladar y a la vista. Es la armonía perfecta del color, sabor y aroma. Es una obra de arte realizada con paciencia, amor y ciencia.

El Cocktail es el hijo del barman a quien debe su existencia y nombre.

MÉTODOS DE ELABORACION DE COCTELES

Los cocteles tienen tanto de estilo y glamour como de sabor y textura, pueden estar seguros de que cualquier persona es capaz de decirle de inmediato cuál es su favorito; estos se clasifican en:

Directos

Son aquellos que se elaboran directamente en el vaso o copa en la cual se va a ofrecer: Tom Collins, Gin con Gin

Refrescantes

Son aquellos que solamente necesitan enfriarse por no llevar elementos densos en su composición. Para ello se utiliza el vaso de bar o vaso de combinaciones los cocteles refrescados siempre se sirven en copas previamente heladas: Dry Martini, Gibson

Batidos y colados

Son aquellos que se preparan utilizando la coctelera, algunos de sus ingredientes pueden ser elementos como huevos yemas y claras, crema de coco o algún otro ingrediente denso y que necesite agitarse energéticamente para que se disuelva.

Se sirve en copas previamente heladas colocando el hielo: Pisco Sour, Daiquiri cocktail.

Mezclados

Son aquellos que se preparan utilizando la coctelera con cubos de hielos, agitándoles energéticamente de 8 a 10 segundos para que los ingredientes densos se disuelvan y se combinen, luego se sirve sin colar el hielo; los cocteles así preparados se sirve en copas o vasos cuya capacidad sea a mayor de 8 onzas: Silver fizz, Argentino Eggneogg.

Licuados

Son aquellos que se preparan con la licuadora o blender, sus ingredientes generalmente usan pulpas de frutas, yemas de huevos o cualquier otro ingrediente que necesite triturarse o licuarse: Piña colada

Edificados

La preparación de este tipo de cocteleria, requiere cierto conocimiento y destreza ya que tienen que utilizarse los ingrediente según su densidad, para lograr colocarlos uno sobre otro sin que se mesclen creando en algunos caso un degrade y matiz de colores: Olympic cocktail.

CLASIFICACIÓN

➤ Cócteles aperitivos

Sus fórmulas deberán estar compuestas de frutas que se caractericen por ser cítricas; tales como la maracuyá, el kiwi, la mandarina, la naranja, el limón, la toronja, el pomelo y las uvas. Estos cócteles deben ser cortos y poco dulces.

➤ **Cócteles digestivos**

Sus fórmulas están compuestas por sabores dulces y son cortos. La principal función de estos cócteles es que facilitan la digestión de los alimentos. Se pueden preparar a base de jarabe de cereza, granadina, melocotón, fresa, tamarindo, crema de leche y helados.

➤ **Cócteles reconstituyentes**

Son aquellos que contienen elementos nutritivos como puede ser salsa de tomate, un ejemplo claro es el Bloody Mary.

➤ **Cócteles de media tarde**

Son aquellos que se sirven entre horas

➤ **Cócteles refrescantes**

Generalmente son aquellos que emplean zumos de frutas sin contenido alcohólico alguno.

➤ **Cocteles terapéuticos**

Son aquellas combinaciones capaces de aliviar algunos malestares o resfríos.

COCTELES SEGÚN SU TAMAÑO

➤ Cortos

Son aquellos cuyo contenido va de 7 a 10 centilitros, estos pueden ser aperitivos nutritivos o digestivos.

➤ Medianos

Estos por lo general son combinaciones servidas en vasos llamados highball cuya capacidad es de 8 onzas.

➤ Largos

Estos son llamados long drinks, su contenido alcohólico es moderado y generalmente se ofrecen en vasos llamados Collins o copas cuya capacidad es de 10 onzas o más.

DECORACIÓN

La decoración de los cócteles debe ser estimulante y atractiva, jamás extravagante. En general los cócteles refrescantes con base en frutas permiten más elementos decorativos que los otros tipos de bebidas, pues con una decoración sencilla que usted tenga a mano podrá muy fácilmente salir de apuros.

Se recomienda disponer siempre de cerezas marrasquino, aceitunas, guindas, limones, naranjas y otras frutas de temporada. En cambio, las manzanas, peras y bananos son productos oxidantes y requieren de rápida manipulación para

evitar que se oscurezcan, para minimizar este efecto es necesario humedecerlas con un poco de zumo de limón.

Diferencias entre ornamento, adorno y decoración de cócteles

Ornamento

El ornamento se trata de un adorno que se le puede aplicar a un cóctel, pero que influye directamente en el sabor de éste. Teniendo como ejemplo las gotas de amargo de angostura que se aplica sobre un Pisco Sour.

Adorno

Es el detalle con el que se presenta un cóctel, a pesar de ser comestible no influye en absoluto en el sabor del mismo. Como por ejemplo la rodaja de limón al borde de la copa de una Caipiriña.

UTENSILIOS

El equipo que necesitara en un bar deberá ser la adecuada para la realización de los cocteles. Es importante mantener limpio y ordenada la zona de trabajo, ya que esta profesionalidad, sin duda, impresionara a sus invitados.

Dosificador

Es una herramienta medidora básica a diferentes estilos pero el más común y útil está hecho de metal y tiene dos extremos uno de capacidad de 25 ml. o 1 medida y el otro de 50 ml. o 2 medidas.

Las Jarritas medidoras suelen llevar marcas cada 10 ml.

Coctelera

Muchos bármans profesionales prefieren la coctelera Boston que consiste en dos cuerpos que encajan a presión, uno de los cuales pueden ser utilizados para medir y remover. El problema con este tipo de utensilio es que necesitara un colador aparte, por ejemplo el gusanillo, que deberá sostener sobre la coctelera cuando vierta la bebida.

Cucharilla Batidora

Tiene una cazoleta pequeña y un mango largo, que le permite aplastar, mezclar y remover, aunque igualmente tendrá que echar mano de su cubertería porque necesitara una cucharilla adicional para medir.

Mano del Mortero

Es de madero con un extremo redondeado, también podrá utilizar para picar hielo, aplastar frutos cítricos e incluso hiervas.

Vaso Mezclador

Cualquier recipiente con la capacidad de medio litro puede servir para mezclar bebidas, sobre todo si prepara varias a la vez.

Batidora

Es de gran utilidad ya que facilita a la preparación de bebidas alcohólicas que llevan una fruta o nata líquida.

Exprimidor

El tradicional de exprimidor de cítricos con una base se recoge el zumo, es suficiente si solo precisa pequeñas cantidades.

Abre botellas

Es una herramienta sencilla pero muy útil y es muy posible que tenga una en casa.

Sin embargo si quiere invertir en un modelo profesional de los que se pega a la pared o al mostrador del bar, podrá abrir botellas a gran velocidad.

Saca Corchos

El más clásico que se utiliza en el bar es de forma espiral metálica sujeta a un mango.

Tabla y Cuchillo

Necesita una pequeña tabla de picar y un cuchillo afilado para preparar la fruta y los adornos.

Vasos y Copas

El menaje mínimo que debe tener son copas de vino y vasos altos, pero existen varios tipos de recipientes para cocteles, algunos de los bármanes aficionados querrán empezar su propia colección.

E. HISTORIA DE LAS FRUTAS EXÓTICAS

La humanidad empezó a anhelar el paraíso en cuando fue expulsada de él: un tranquilo jardín con leones y corderos, lleno de flores y de árboles siempre cargadas de dulces frutos, que nunca se marchitasen o muriesen, ofreciendo al ojo una imagen de eterna belleza. Un reflejo de este sueño lo podemos ver hoy día en cualquier supermercado. Pero en los tiempos en que los monjes estudiaban el evangelio en sobrias celdas y los miniaturistas pintaban diminutos jardines del paraíso con sus fuentes y flores, sólo se conocía la abundancia de los campos una vez al año, en época de cosecha. Las malas cosechas y la escasez convirtieron a la manzana en la fruta tentadora que colgaba, sin nombre según el Génesis, del Árbol de la Ciencia en el Paraíso. Manzanas, peras, melocotones, cerezas, bayas del bosque, de vez en cuando una preciosa granada que podía soportar el paso de los Alpes gracias a su piel correosa, otras veces higos que se habían aclimatado a los rincones soleados... éstas son las frutas que se pueden encontrar en los cuadros antiguos de conventos e iglesias, en las guirnaldas y miniaturas con que los monjes decoraban el texto de las Sagradas Escrituras, porque, en alabanza de la Santísima Trinidad y de Nuestra Señora, sólo immortalizaban con sus pinceles aquello que deleitaba el corazón y el paladar en este valle de lágrimas. Así cantaban los campesinos y caballeros, alguno de los cuales, el que hubiera vuelto sano y salvo de una cruzada a Tierra Santa, quizá habría podido responder: esos gozos están allí, en el Oriente, donde no hay invierno que le muerda a uno en el estómago como el hambre, y donde se pueden comer a placer granadas, dátiles e higos, sí, igual que en el Paraíso.

Al otro lado de los Alpes, no había más que manzanas acidas y compota de endrino. Es verdad que en Venecia en jardines recónditos, se cultivaban semillas y esquejes de las plantas más peregrinas, traídas por marinos y comerciantes hasta esta avanzadilla del Oriente, pero ¿cómo iban a llegar al lejano Norte estos nuevos cultivos? Esto sólo lo conseguían las especias, secas y por tanto fáciles de transportar: el jengibre, la pimienta, el clavo o la galanga. Había gran demanda de ellas, se pagaban bien y se utilizaban con generosidad, seguramente para enmascarar el sabor de la comida medieval.

F. COMERCIO Y MANIPULACIÓN DE LA FRUTA EXÓTICA

1. El tratamiento adecuado

Aunque realmente hace muchos años que en España se conocen los frutos tropicales, no fue hasta los años cincuenta cuando verdaderamente se comenzó a apreciar sus excelencias.

Al consumidor de hoy le parece natural disponer durante todo el año de una amplia variedad de frutas tropicales y subtropicales. Pero pocas personas saben qué medidas ha habido que tomar, empezando por la recolección en la plantación hasta su comercialización en el país consumidor, para que estas frutas, que se estropean con facilidad, lleguen al comprador en perfectas condiciones.

Los procesos metabólicos naturales continúan produciéndose en las frutas aunque se las separe de la planta madre. En este punto esencial se diferencian de otros alimentos, que aunque proceden de organismos vivos, no están

sometidos a las mismas leyes que regulan la vida de estos organismos. La fruta fresca está viva y, lo mismo que en el resto de los seres vivos, la respiración es una señal característica de los procesos vitales. Constituye la base para la obtención de la energía que las frutas necesitan para seguir vivas y para realizar los múltiples procesos de síntesis e intercambio.

Desde el punto de vista químico, estos procesos son una larga oxidación biológica de los elementos que componen el fruto, oxidación que lleva a un cambio de estructura y al agotamiento de las sustancias de reserva.

La refrigeración es una de las medidas más efectivas para ralentizar este proceso. Si se disminuye la temperatura a 10 C. estos procesos bioquímicos se retardan en 2 o 3 puntos. El frío es un procedimiento natural de conservación que no perjudica el medio ambiente y que se conoce desde la antigüedad. Cada especie tiene una temperatura óptima para detener el proceso de envejecimiento. Esta temperatura sobrepasa levemente el punto de congelación del líquido celular, en el caso de los higos, caquis y kiwis. Sin embargo, a los plátanos y a los mangos les perjudican las temperaturas inferiores a los 12 o 13 C.

2. Refrigeración previa

Cuanto menos se tarde en alcanzar la temperatura óptima de conservación después de la recolección, mejor se mantendrá la calidad de la fruta. Partiendo de esta observación, se desarrollaron una serie de procedimientos de refrigeración rápida que extraían el calor de la fruta recién cosechada, utilizando agua o aire

fríos. La elección de uno u otro medio depende tanto del tipo de fruta como de factores económicos. Los plátanos, por ejemplo, se refrigeran preferentemente con agua. Así, a la vez que se lava la fruta, se frena la pérdida de látex o savia por los cortes. Otras frutas exóticas que se comercializan en menor escala se suelen refrigerar en cámaras frigoríficas normales o en contenedores frigoríficos. En estos contenedores, unos ventiladores adicionales producen una fuerte corriente que aumenta la velocidad de refrigeración. El medio de transporte que se vaya a utilizar determina la intensidad de la refrigeración. Si se van a exportar por vía aérea, basta con una temperatura de 15° C. En el caso del transporte marítimo, que puede tardar varias semanas, se han de refrigerar hasta la temperatura óptima de conservación.

Transporte: la vía aérea sólo está indicada para las frutas más delicadas y para las llamadas "frutas especiales". Este medio de transporte ha contribuido de manera decisiva a la formación de la moderna red de exportación. La capacidad y amplitud de los aviones de pasajeros, que pueden llevar una carga de alrededor de 50 toneladas, facilitaron este desarrollo. La calidad de las frutas no suele sufrir mermas utilizando este medio de transporte, porque el vuelo tiene una duración de unas pocas horas. Para el transporte de fruta a gran escala se fletan cargueros frigoríficos, pero, desde hace algunos años, se tiende cada vez más a los contenedores frigoríficos. El plátano es la fruta más exportada; su consumo anual ha experimentado un gran aumento. Menos éxito tuvieron algunos intentos de transportar por vía marítima otras frutas exóticas, como el mango, la pina, la papaya o el aguacate. Únicamente las frutas verdes sobrevivían al largo viaje. Pero éstas no llegaban a alcanzar en el país consumidor un nivel aceptable de

sabor y desanimaban a muchos compradores a volver a adquirir fruta exótica. En la década de los 80 ha crecido la demanda de estas frutas en los países industrializados y, de forma paralela, en los países tropicales en vías de desarrollo se ha creado un eficaz sistema de plantaciones; estos dos factores dieron un gran desarrollo a los distintos métodos de explotación. Especial éxito tuvieron los trabajos encaminados a extender y perfeccionar los contenedores frigoríficos. Una vez que se resolvió el problema de hacerlos herméticos, se les pudo aplicar la llamada. Este procedimiento permite duplicar el tiempo de almacenamiento que se conseguiría por simple refrigeración, en el caso de algunas frutas como, por ejemplo, el aguacate. Las siglas CA designan la regulación de la proporción de oxígeno (O_2) y de dióxido de carbono (CO_2) de la atmósfera durante el transporte. Al disminuir el contenido de O_2 por debajo del 5% y aumentar al mismo tiempo la concentración de CO_2 a un 3%, por ejemplo, se hace mucho más lento el metabolismo de las frutas, y con ello, el proceso de envejecimiento, en comparación con el almacenamiento en una atmósfera normal. La proporción de gases, en sí naturales, es distinta a la del aire atmosférico -el aire que respira más contiene, por ejemplo, un 4% de CO_2 ; de tal manera que impide la proliferación de la mayoría de los hongos putrefactivos y esto permite ahorrarse una serie de tratamientos químicos. Además, cómo ya no hay el peligro de los hongos, se puede elevar la humedad del aire en los contenedores CA casi hasta el punto de condensación, con lo cual se conserva la frescura de la fruta y se disminuye la pérdida de peso de la carga. Instalando un absorbente de etileno en el contenedor se pueden transportar conjuntamente diferentes clases de frutas (transporte mixto).

3. Almacenamiento

En el país consumidor: las frutas exóticas suelen permanecer algún tiempo almacenadas antes de llegar al comprador; hay que tener en cuenta las necesidades específicas de cada especie en cuanto a temperatura y humedad del aire. Casi todas estas frutas necesitan una temperatura media entre 8° y 10° C, pues el frío les perjudica.

En la tabla superior se ha hecho una compilación de las condiciones óptimas de almacenamiento. Los daños producidos por el frío se reconocen sobre todo en el cambio de color de la pulpa y el bajo punto de maduración; la intensidad del daño está determinada tanto por la oscilación de temperatura en sí, como por el tiempo que permanezcan expuestas las frutas a temperaturas bajas. Para conseguir una mayor duración del almacenamiento ha de aplicarse una temperatura más cercana a la ideal de conservación. Los plátanos, que son muy sensibles al frío, se rigen por una regla básica: si permanecen expuestos 10 horas a temperaturas inferiores a los 10 C.

Pero este intervalo de tiempo puede durar vanos días en el caso de otras frutas exóticas. Algunas especies, como la papaya, el mango, la pina y el aguacate, se van haciendo menos sensibles al frío a medida que aumenta su punto de maduración, y por esta razón la temperatura de almacenamiento puede bajar 2 o 3 C más.

4. La demanda creciente

Ha fomentado el desarrollo de los sistemas de transporte. Gracias a los contenedores frigoríficos, hoy se pueden exportar por vía marítima frutas, que hasta ahora solo soportaban la larga travesía si estaban verdes o sin madurar.

Diariamente nos llega una gran variedad de frutas desde zonas de producción que pueden estar en el otro extremo del mundo. Cuidadosamente seleccionadas y bien empaquetadas, llegan primero a las grandes centrales de distribución. Desde allí se distribuyen en breve plazo a los comerciantes minoristas.

5. Maduración

Posterior a la recolección: las frutas exóticas se cosechan cuando ya están lo suficientemente desarrolladas, pero antes de que alcancen su punto óptimo de maduración, para que puedan soportar el transporte y comercialización sin mermas en la calidad. La verdadera maduración se produce a posterior, es decir, desde el momento de la recolección hasta el momento óptimo de consumo de un fruto, y tiene lugar en el país importador, durante su comercialización a gran escala y, con frecuencia, no antes de llegar al comprador. El sabor de una fruta que haya madurado poco o mal pierde mucho. Hoy por hoy sólo se emplea un método científico en la maduración de los plátanos. Para ello se utilizan cámaras de maduración especiales en que se puede regular exactamente el punto de maduración. La maduración del resto de las frutas exóticas se deja, casi sin excepción, en manos del comprador. El consumidor dispone en su propio comedor de las mejores condiciones para que la fruta adquiera el color y textura apropiados, así como un sabor óptimo. La temperatura debería ser de más de 20° C. Habría que guardar las frutas en bolsas de plástico agujereado y transparente, con lo que se evitaría que lleguen a secarse demasiado. Una vez que estén listas para su consumo, algunas frutas exóticas pueden conservarse en el frigorífico durante breve tiempo.

G. ARAZA (*Eugenia Stipitata*)

La Región Amazónica es uno de los centros de origen de las especies alimenticias, entre las que se destacan los frutales amazónicos como el arazá, originario de esta región, que se encuentra en las seis provincias amazónicas de nuestro país y forma parte de las chakras de los pequeños productores.

El arazá es un fruto que sigue el proceso de maduración después de la cosecha (climatérico) por lo tanto se puede cosechar a partir de los 38 días de cuajada la fruta, existiendo cuatro cosechas en el año, cada tres meses a partir de febrero, el rendimiento es de 14 toneladas por hectárea al año.

El arazá es una baya de entre 8 y 12 cm de diámetro, de color amarillo intenso, en su madurez, bastante ácida y de aroma inconfundible. Tiene un alto nivel nutritivo ya que es rica en carbohidratos, proteínas, fibra y vitaminas. Su consumo en fresco no es lo común por su alto grado de acidez. Tradicionalmente, el arazá ha sido utilizado por los pobladores de la Amazonía para la elaboración de jugo puro o en mezclas con otras frutas y leche. También, es útil como saborizante de bebidas y cocteles. La piel contiene aceites esenciales de excelente aroma.

Los frutos pintones pueden mantenerse en refrigeración hasta ocho días, mientras que su conservación como pulpa congelada es mucho más prolongada. En el procesamiento, se debe evitar exponerlo a temperaturas superiores a los 60°C, pues el color, sabor y aroma se pueden deteriorar. El arazá se produce durante todo el año a lo largo de la región amazónica.

Cuadro N°1 Información Nutricional del Arazá.

| | |
|------------------------|-------|
| Humedad (g/100g) | 93.52 |
| Proteína (g/100g) | 0.66 |
| Cenizas (g/100g) | 0.13 |
| Carbohidratos (g/100g) | 4.26 |
| Calorías (g/100g) | 30 |
| Calcio (mg/lit) | 0.136 |
| Hierro (mg/lit) | 0.841 |
| Ph | 2.57 |

Fuente: Escuela Politécnica Nacional (EPN)

H. BOROJO (*Borojono patinoi*)

Es una baya carnosa de 7 a 12 cm de diámetro de color verde al inicio y pardo al madurar. Se lo conoce por sus propiedades estimulantes y energizantes. Nutricionalmente resalta por su alto contenido calórico y de fibras dietéticas tanto solubles como insolubles. También es una fuente importante de calcio y vitamina C. Se lo encuentra de manera silvestre en la Amazonía, por lo que se adapta bien a sistemas agroforestales. La pulpa de la fruta madura puede conservarse en refrigeración por hasta seis meses sin necesidad de Aditivo. Se la utiliza para jugos por su buen sabor y aroma exótico. Los indígenas la utilizan también para la elaboración de chicha. En el aspecto agroindustrial, la parte comestible del borojo es procesada para la obtención de mermeladas (también en combinación con otras frutas), vino y como saborizante de bebidas para cocteles. El borojo se produce durante todo el año principalmente en la zona norte de la Amazonía.

A esta fruta se la debe cosechar madura. El rendimiento es de 9.13 toneladas métricas por hectárea al año y el rendimiento de pulpa es de 5.6 toneladas métricas por hectárea al año.

Cuadro N°2 Nutricional del Borojo

| | |
|------------------------|-------|
| Humedad (g/100g) | 84.62 |
| Proteína (g/100g) | 0.88 |
| Cenizas (g/100g) | 0.42 |
| Carbohidratos (g/100g) | 13.86 |
| Calorías (g/100g) | 55 |
| Calcio (mg/lit) | 1058 |
| Hierro (mg/lit) | 0.510 |
| Ph | 3.08 |

Fuente: Escuela Politécnica Nacional (EPN)

I. PITAHAYA

La pitahaya es una planta cactácea trepadora y perene, de conformación arbustiva que crece en forma silvestre sobre árboles, troncos secos, piedras y muros. El fruto de la especie cultivada en la Amazonía ecuatoriana es una baya, con pulpa blanca de consistencia mucilaginosa de hasta 15cm de largo y 10cm de ancho. Cada fruto tiene numerosas semillas pequeñas de color negro brillante. Es reconocida principalmente por sus excelentes propiedades laxantes y digestivas. El alto contenido calórico es una característica propia de esta fruta.

Además ofrece una cantidad significativa de calcio. La fruta debe ser cosechada en tres cuartos de la madurez fisiológica. Generalmente, se consume la fruta en fresco. Esta puede durar hasta 2 semanas en ambientes frescos. También se utiliza para la preparación de cocteles y refrescos.

Se la cultiva principalmente en la Amazonía sur. Las pitahayas maduras se pelan sin dificultad. Corte sencillamente por el lado de la flor y tire de la piel hacia abajo. La fruta así pelada puede cortarse en rebanadas.

Cuadro N°3 nutricional de la Pitahaya

| | |
|------------------------|-------|
| Humedad (g/100g) | 77.48 |
| Proteína (g/100g) | 0.46 |
| Cenizas (g/100g) | 0.40 |
| Carbohidratos (g/100g) | 21.32 |
| Calorías (g/100g) | 81 |
| Calcio (mg/lit) | 2.150 |
| Hierro (mg/lit) | 0.232 |
| Ph | 4.59 |

Fuente: Escuela Politécnica Nacional (EPN)

MARCO CONCEPTUAL

ARAZA

Es una baya de entre 8 a 12 cm. de diámetro de color amarillo intenso en su madurez, bastante ácida y de aroma inconfundible, con un alto nivel nutritivo rica en carbohidratos, proteínas, fibras y vitaminas. Ha sido utilizado para elaboración jugo, batidos, saborizantes de bebidas. Su piel contiene aceites esenciales de excelente aroma.

BOROJO

Es una baya de 7 a 12 cm. de diámetro de color verde al inicio y pardo al madurar. Se lo conoce por sus propiedades estimulantes y energizantes, nutricionalmente resalta por su alto contenido calórico y de fibras dietéticas tanto solubles como insolubles.

PITAHAYA

Es una planta cactácea trepadora y perene, de conformación arbustiva que crece en forma silvestre sobre árboles, troncos secos, piedras y muros, alto contenido calórico es una característica propia, también una cantidad significativa de calcio.

BEBIDA ALCOHOLICA

Es un elemento imprescindible de la ritualidad y la soberanía de la sociedad, las bebidas alcohólicas son aquellas que se obtienen a través de un proceso artificial llamado *destilación*, por el cual se le aumenta a una bebida fermentada la concentración de alcohol etílico.

ENVASES

Cumplen una función básica de proteger y conservar la calidad de integridad del producto, el uso de los envases adecuadamente han hecho posible el consumo de todo tipo de productos.

COCKTAIL

Es una preparación a base de una mezcla de diferentes bebidas en diferentes proporciones, que contiene por lo general unos o más tipos de bebidas alcohólicas junto a otros ingredientes, generalmente jugos, frutas, salsas, miel, leche o crema, especias, etc. También son ingredientes comunes de los cócteles las bebidas carbónicas o refrescos sin alcohol, la soda y el agua tónica.

MIXIOLOGIA

Consiste en emplear bebidas espirituosas de calidad, zumos de fruta recién exprimidos, hierbas aplastadas en el tacto y algo muy importante el habilidoso despliegue de los trucos y técnicas del oficio del barman.

MARCO LEGAL

Según la constitución de la república del Ecuador capítulo segundo del buen vivir, Art. 13.- Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente alimentos sanos, nutritivos preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradicionales culturales.

Según la ley orgánica de defensoría del consumidor en su Art, 17 obligaciones del proveedor.- Es obligación de todo proveedor, entregar al consumidor información veraz, suficiente, clara, completa y oportuna de los bienes o servicios ofrecidos, de tal modo que éste pueda realizar una elección adecuada y razonable.

Según la Norma Técnica Ecuatoriana Voluntaria NTE-INEN1837.-Las bebidas alcohólicas se obtienen por destilación de mostos fermentados por la mezcla de agua ardientes, alcohol etílico rectificado o bebidas alcohólicas destiladas, no se altere en sus ingredientes para generar y aumentar grados alcohólicos.

Según las Normas INEN1932.- Los licores de frutas pueden adicionarse sustancias aromáticas y/o edulcorantes naturales de uso permitido.

BENEFICIOS DE IMPLEMENTAR LA ISO 22000: 2005

- Garantiza la inocuidad alimentaria
- Identifica y soluciona los peligros vinculados a la industria alimentaria con un enfoque preventivo
- Fomenta las mejores prácticas de higiene y seguridad en la cadena alimentaria.
- Permite estar a la vanguardia de las exigencias del mercado internacional.

IV. HIPOTESIS

¿Es posible la elaboración de bebidas alcohólicas a base de frutas exóticas de la amazonia, con la utilización de técnicas (maceración).?

V. METODOLOGIA

A. LOCALIZACION Y TEMPORIZACION

La siguiente investigación se desarrolló en el Ecuador, Provincia de Chimborazo Ciudad de Riobamba, en la Parroquia Lizarzaburu en la ESPOCH, Facultad de Salud Pública, Escuela de Gastronomía 8º semestre.

La presente investigación se llevó a cabo en un periodo de seis meses desde la primera etapa que fue la formulación del problema, Desconocimiento de las frutas amazónicas para la elaboración de bebidas alcohólicas, hasta la elaboración de una bebida alcohólica y la creación de una carta de cocteles exóticos.

Mapa N° 1 Ubicación de la ESPOCH.



Elaborado por: (Ulloa, J. 2014)

B. VARIABLES

1. IDENTIFICACION

Variable Independiente

Frutas Exóticas (Arazá, Borojo y Pitahaya)

Variables Dependientes

Elaboración de bebidas alcohólicas

Elaboración de una carta de cocteles.

2. DEFINICION

a. Frutos exóticos

Arazá.- Es una baya de entre 8 a 12 cm. de diámetro de color amarillo intenso en su madurez, bastante acida y de aroma inconfundible, con un alto nivel nutritivo rica en carbohidratos, proteínas, fibras y vitaminas. Ha sido utilizado para elaboración jugo, batidos, saborizantes de bebidas. Su piel contiene aceites esenciales de excelente aroma.

Borojo.- Es una baya de 7 a 12 cm. de diámetro de color verde al inicio y pardo al madurar. Se lo conoce por sus propiedades estimulantes y energizantes, nutricionalmente resalta por su alto contenido calórico y de fibras dietéticas tanto solubles como insolubles.

Pitahaya.- Es una planta cactácea trepadora y perene, de conformación arbustiva que crece en forma silvestre sobre árboles, troncos secos, piedras y muros, alto contenido calórico es una característica propia, también una cantidad significativa de calcio.

b. Bebida Alcohólica

Las bebidas alcohólicas son aquellas bebidas que contienen alcohol etílico, también llamado etanol, podemos distinguir diversos tipos de bebidas alcohólicas por su modo de producción, bien sea por fermentación alcohólica o destilación/maceración de sustancias generalmente fermentadas.

c. Cocteles

Son preparaciones a base de una mezcla de diferentes bebidas en diferentes proporciones, que contiene por lo general uno o más tipos de bebidas alcohólicas junto a otros ingredientes, generalmente jugos, frutas, miel, leche o crema, especias, etc. También son ingredientes comunes de los cócteles las bebidas carbónicas o refrescos sin alcohol, la soda y el agua tónica. Estas bebidas están servidas por personas llamadas barman.

d. Durabilidad

La durabilidad de un alimento es el periodo de tiempo en el que, con unas circunstancias definidas, el producto mantiene unos parámetros de calidad específicos. El concepto de calidad engloba aspectos organolépticos o sensoriales, como el sabor o el olor, nutricionales, como el contenido de nutrientes, o higiénico-sanitarios, relacionados de forma directa con el nivel de

seguridad alimentaria. Estos aspectos hacen referencia a los distintos procesos de deterioro: físicos, químicos y microbiológicos, de tal manera que en el momento en el que alguno de los parámetros de calidad se considera inaceptable, el producto habrá llegado al fin de su vida útil. En la actualidad, se han desarrollado nuevas herramientas, como la microbiología predictiva, para estudiar la respuesta de crecimiento de microorganismos frente a los factores que afectan al alimento y poder predecir qué ocurrirá durante su almacenamiento.

e. Análisis Organoléptico

El análisis sensorial es una disciplina muy útil para conocer las propiedades organolépticas de los alimentos. La evaluación sensorial es innata en el hombre ya que desde el momento que se prueba algún producto, se hace un juicio acerca de él, si le gusta o disgusta y describe y reconoce sus características de sabor, olor y color.

El análisis sensorial de los alimentos es un instrumento eficaz para el control de calidad y aceptabilidad de un alimento, ya que cuando ese alimento se quiere comercializar, debe cumplir los requisitos mínimos de higiene, inocuidad y calidad del producto, para que éste sea aceptado por el consumidor, más aún cuando debe ser protegido por un nombre comercial los requisitos son mayores, ya que debe poseer las características que justifican su reputación como producto comercial. La herramienta básica o principal para llevar a cabo el análisis sensorial son las personas, en lugar de utilizar una máquina, el instrumento de medición es el ser humano, ya que el ser humano es un ser

sensitivo, sensible, y una maquina no puede dar los resultados que se necesitan para realizar un evaluación efectiva.

En general el análisis se realiza con el fin de encontrar la fórmula adecuada que le agrade al consumidor, buscando también la calidad, e higiene del alimento para que tenga éxito en el mercado.

f. Pruebas Fisicoquímica

Todo análisis se inicia con la toma, la conservación y el tratamiento de una muestra de la sustancia en cuestión. Si la característica o las características que se quieren evaluar son la presencia o ausencia de una determinada sustancia en un producto alimenticio, el control de calidad es relativamente simple, ya que basta con inspeccionar uno de los alimentos para conseguir la información buscada. En cambio, si la propiedad tiene carácter aleatorio, es decir, si su variación está asociada con una cierta probabilidad y, por tanto, sólo afecta a un cierto número de componentes de la “población” total de productos, la valoración es más difícil.

g. Aceptabilidad

El producto debe satisfacer una cierta necesidad del consumidor; este aspecto se refiere al objetivo esencial para el que fue creado, técnica y funcionalmente.

La apariencia del producto deberá ser atractiva; implica el uso correcto de texturas, colores y apariencia de los materiales. Es importante ofrecer un producto de calidad adecuada, en relación con productos similares, nacionales o extranjeros.

h. Escala hedónica

Es otro método para medir preferencias, además permite medir estados psicológicos. En este método la evaluación del alimento resulta hecha indirectamente como consecuencia de la medida de una reacción humana.

Se usa para estudiar a nivel de Laboratorio la posible aceptación del alimento. Se pide al juez que luego de su primera impresión responda cuánto le agrada o desagrada el producto, esto lo informa de acuerdo a una escala verbal-numérica que va en la ficha.

La escala tiene 9 puntos, pero a veces es demasiado extensa, entonces se acorta a 7 o 5 puntos.

Sabor.- El sabor es la impresión que causa un alimento u otra sustancia, y está determinado principalmente por sensaciones químicas detectadas por el gusto así como por el olfato.

Olor.- es la sensación resultante de la recepción de un estímulo por el sistema sensorial olfativo. El término indica tanto la impresión que se produce en el olfato, como lo que es capaz de producirlo. Es una propiedad intrínseca de la materia.

Color.- El color de un alimento aporta mucha información, ya que es uno de los indicadores de su composición. Aceite, miel, zumos o carne son algunos de los productos que más atención reciben por parte de expertos en análisis sensoriales de alimentos y sus propiedades.

Textura.- El sabor y la textura son dos criterios que se utilizan para caracterizar y aceptar o rechazar los alimentos. El delicado sabor de una torta del Casar con su textura cremosa, la jugosa textura de un filete de solomillo o el perfumado sabor y la granulosa textura de un higo maduro han hecho las delicias de los gourmets.

Consistencia.- Calidad de la materia que resiste sin romperse ni deformarse fácilmente.

3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Cuadro N°4. Operacionalización de variables

| VARIABLE | ESCALA | INDICADORES |
|------------------------------------|--|---|
| Bebida Alcohólica | Maceración Arazá Borojo Pitahaya | % Grados Alcohólicos |
| Durabilidad | Pruebas Microbiológicas y bromatológicas. | 15 días |
| Elaboración de Cocteles | PUNCHAYA PITAHOLIS SHUARAZA BOROCOFFE | % SI - NO Sabor Olor Color Consistencia |

Elaborado por: (Ulloa, J.2014)

C. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION

➤ TIPO

Descriptiva

Se describió los procedimientos que se ejecutaron para realizar la investigación y experimentación hasta obtener resultados de las pruebas.

➤ DISEÑO

Experimental

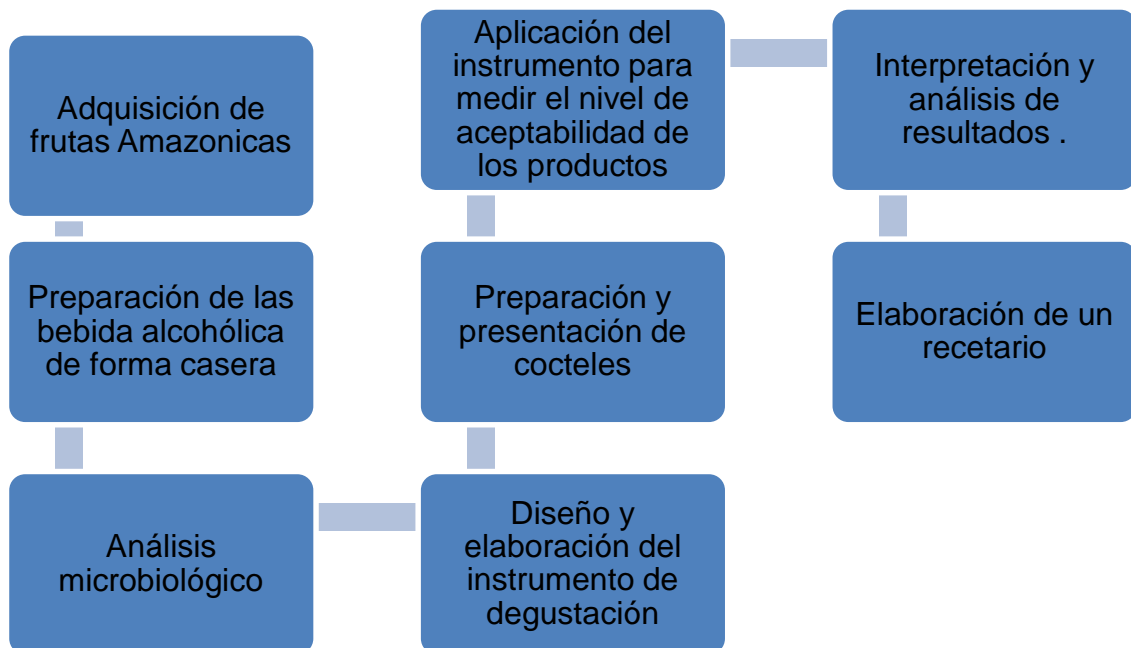
Se realizó por medio de experimentación dentro del laboratorio, con la ventaja que tuvo un estudio de control de las variables las mismas que se procesaron y se analizaron, debido a que la variable va a sufrir un cambio por transformaciones de las formulas aplicadas.

D. GRUPO DE ESTUDIO

Se consideró a los estudiantes de 7°. Semestre paralelo A y a los instructores de la Escuela de Gastronomía, Facultad de Salud Pública, con el objetivo de dar una nueva alternativa a las frutas amazónicas utilizándose para la realización de bebidas alcohólicas.

La muestra de este estudio es no probabilística porque no se utiliza fórmula para el cálculo de la misma, se consideró a los estudiantes del 7° semestre "A" por ser un grupo que ha aprobado cursos de catación y degustación los mismos que pueden ayudar al desarrollo del test de aceptabilidad.

E.- DESCRIPCION DE PROCEDIMIENTOS METODOLOGICOS



- a) Para esta investigación se realizó la adquisición de frutas amazónicas, (arazá, borojo, pitahaya) las mismas que se requiere estén en optimo estado de calidad, asegurando el nivel de aceptabilidad para la elaboración.
- b) Después del proceso de recolección, lavado, pelado y pesado de las frutas, se preparó las bebidas alcohólicas de forma casera licor de arazá, licor de borojo y licor de pitahaya utilizando la técnica de maceración en un tiempo de 15 días.
- c) Se determinó el análisis bromatológico realizadas a las bebidas alcohólicas; licor de arazá, licor de borojo y licor de pitahaya, donde se pudo medir las contaminaciones, higiene de los productos y así garantizar su consumo. Los datos obtenidos demuestran que las bebidas alcohólicas

son aptas para la elaboración de los cocteles, se encuentran en el rango que las normas **INEN** lo que permite su uso.

- d)** Diseñamos y elaboramos el instrumento de trabajo, test de aceptabilidad y análisis sensorial, con los mismos que mediremos la aceptabilidad del producto.
- e)** Preparamos y presentamos los cocteles realizados con las bebidas alcohólicas de mayor aceptabilidad. La realización de los cocteles se lo hizo de una manera satisfactoria. Utilizando la formulación 80% de pulpa y 20% de alcohol (agua ardiente), debido a que los frutos utilizados presentan la presencia de acidez que facilita un grado alcohólico mayor.
- f)** Aplicamos el instrumento a los alumnos de séptimo semestre y docentes instructores de la escuela de gastronomía de la ESPOCH.
- g)** Obtenemos e interpretamos los resultados obtenidos del Instrumento test de aceptabilidad.
- h)** Elaboramos una carta donde ubicamos los cocteles de mayor aceptabilidad.

ELABORACION DE LOS COCTELES 80%-20%

Cocteles a base de licor de pitahaya

| PUNCHAYA | |
|-------------------|-----------|
| Licor de Pitahaya | 2 onzas- |
| Jarabe Granadina | ½ onza |
| Jugo de limón | 1 ½ onzas |
| Néctar de piña | 3 onzas |

Preparación

Después de haber obtenido la maceración del licor de pitahaya, vertimos en una coctelera el licor de pitahaya con todos los ingredientes con el hielo.

El jarabe de granadina siempre al final. .

Adorno

Triangulo de piña y cereza al borde del vaso.

Vaso

Largo

| PITAHOLIS | |
|--------------------------|-----------------|
| Licor de Pitahaya | <i>2 onzas-</i> |
| Curacao blanco | <i>½ onza</i> |
| Curacao azul | <i>1 onza</i> |
| Jugo de limón | <i>3 onzas</i> |

Preparación

Incorporamos en una coctelera el licor de pitahaya, el curacao azul, curacao blanco, jugo de limón y agitamos de arriba hacia abajo y servimos en una copa helada.

Adorno

Una rodaja de limón

Copa

Coctel helada

Cocteles a base de licor de Arazá

| SHUARAZA | |
|-----------------|-----------|
| Licor de Arazá | 2 onzas- |
| Sprite | 1 ½ onza |
| Jugo de naranja | 1 ½ onzas |

Preparación

Batir con hielo, licor de arazá, sprite, jugo de naranja en la coctelera y servir colando el hielo en la copa helada.

Adorno

Media luna de naranja torneada

Copa

Coctel

Cocteles a base de licor de Borojo

| BOROCOFFE | |
|--------------------------------|-----------|
| Licor de Borojo | 2 onzas |
| Amaretto | ½ onza |
| Nata liquida (crema chantilly) | 1 ½ onzas |
| Licor de café | 1 onza |

Preparación

Batir durante diez segundos en una coctelera licor de borojo, amaretto, nata liquida, licor de café con cubos de hielo y azúcar al gusto. Servir en copa o vaso sin colar.

Adorno

Cereza al borde

Copa

Pera o vaso largo

VI. RESULTADOS Y DISCUSION

A. TÉCNICA PARA ELABORACION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS

| Técnicas | Elaboraciones |
|---------------------|---|
| ✓ Maceración | Para la elaboración de las bebidas alcohólicas se utilizó el método de maceración, técnica que se utiliza para extracción de sabores sin perder propiedades y obtener el producto final que se requiere evitando alteraciones que prevenga su descomposición. |

Para la elaboración de las bebidas alcohólicas utilice varias formulaciones hasta obtener las adecuadas.

| BEBIDAS ALCOHOLICAS | 50%-50% 15 días | 80%-20% 15 días |
|----------------------------|--|--|
| ARAZA | Con la formulación se produjo mayor grado alcohólico desvaneciéndose el sabor a la fruta. | Con esta formulación se logró obtener el producto adecuado sin alteraciones y óptimos para su consumo. |
| BOROJO | De acuerdo a la preparación de la bebida alcohólica con la formulación indicada no es recomendable debido a la ausencia de la fruta. | La bebida de borojo resulto perfecta debido a la utilización del porcentaje manteniendo el rango de acuerdo a las normas que estas establecen para su consumo. |
| PITAHAYA | Esta combinación resulto desfavorable por las características organolépticas que esta presenta. | Esta combinación resulto perfecta para la obtener características propias de la bebida. |

B.- RESULTADOS DE LAS PRUEBAS BROMATOLÓGICAS

| Licor ejemplo | U | Min. | Max. | Licor de Pitahaya | U | Min | Max | Licor de Borojo | U | Min. | Max. |
|------------------|-----|------|------|-------------------|------|-----|-----|------------------|-------|------|------|
| Grado alcohólico | °61 | - | 45 | Grado alcohólico | °57 | - | 45 | Grado alcohólico | °68 | - | 45 |
| Acidez total | | - | 40 | Acidez total | 1.98 | - | 40 | Acidez total | 14.56 | - | 40 |
| Esteres | | - | 30 | Esteres | | - | 30 | Esteres | | - | 30 |
| Aldehídos | | - | 10 | Aldehídos | | - | 10 | Aldehídos | | - | 5 |
| Furfural | | - | 1,5 | Furfural | | - | 1,5 | Furfural | | - | 1,5 |
| Alcoholes | | - | 150 | Alcoholes | | - | 90 | Alcoholes | | - | 50 |
| Metanol | | - | 10 | Metanol | | - | 10 | Metanol | | - | 10 |

Fuente: Laboratorio de Bromatología, **SAQMIC**

Elaborado por: Juan Pablo Ulloa Peñafiel

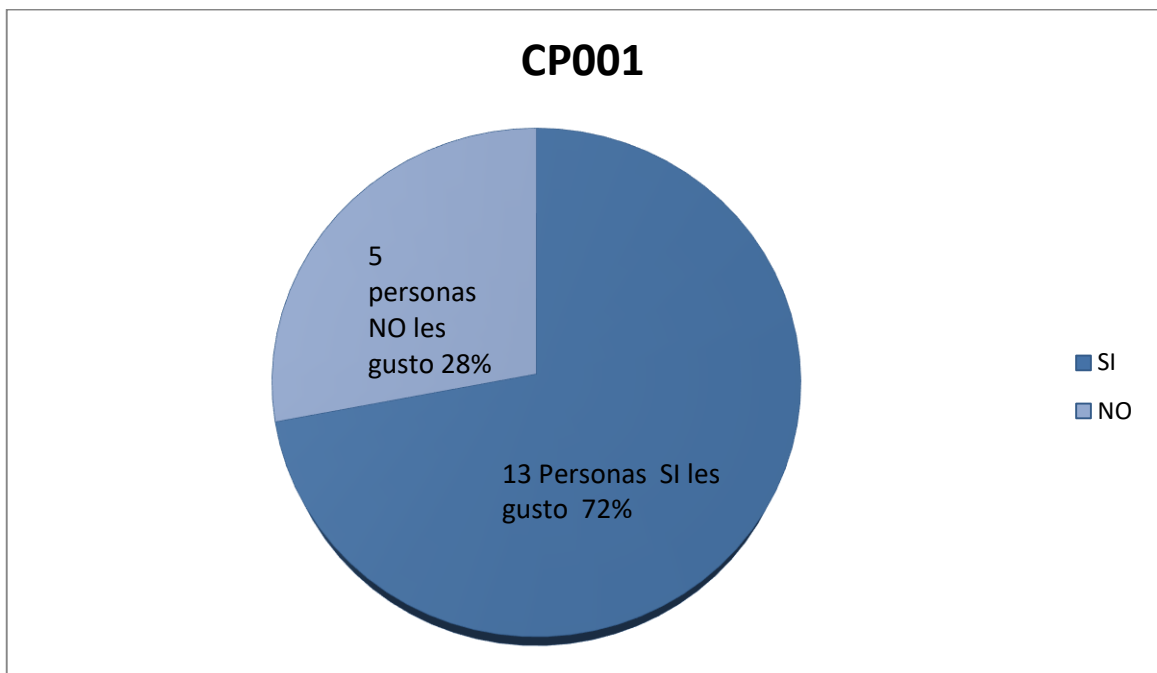
Análisis Interpretativo

Los datos obtenidos mediante las pruebas realizadas a cada uno de los licores donde se puede medir los grados alcohólicos adecuados y aptos para el consumo humano, acidez total debidamente en el rango que proponen las Normas INEN, aldehídos, furfural, alcoholes y metanos; las bebidas alcohólicas están debidamente elaboradas y aptas para el consumo de acuerdo al código 226-14

C.- TEST DE ACEPTABILIDAD

TEST DE ACEPTABILIDAD DEL COCTEL DE PITAHAYA CA001

| INDICADOR | FACTOR DE RESPUESTA | FACTOR DE FRECUENCIA |
|-----------|---------------------|----------------------|
| SI | 13 | 72% |
| NO | 5 | 28% |
| N | 18 | 100% |



Fuente (Ulloa, J. 2014) Test de Aceptabilidad realizada el día 09 de Julio del 2014 a los alumnos del 7º semestre “B” de la escuela de gastronomía de la ESPOCH.

Análisis Sensorial Coctel de Pitahaya CP001

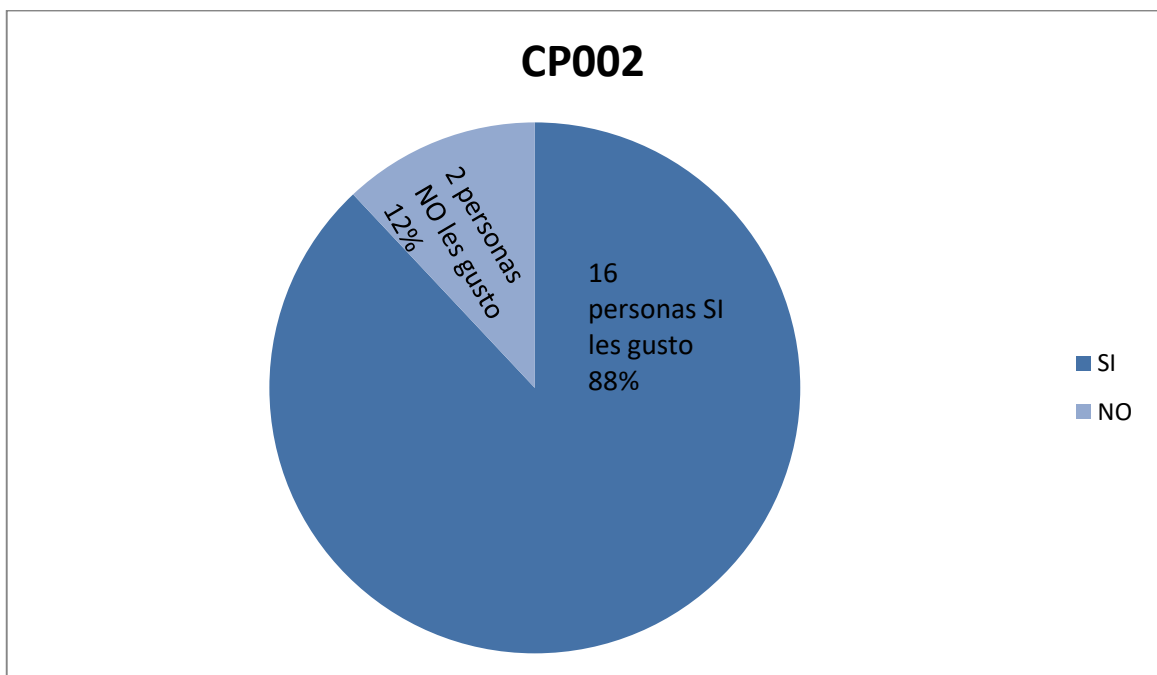
| INDICADOR | FACTOR DE RESPUESTA | FACTOR DE FRECUENCIA |
|------------------------|---------------------|----------------------|
| AROMA (SUAVE) | 8 | 45% |
| COLOR (ROJO INTENSO) | 2 | 11% |
| CONSISTENCIA (LIQUIDO) | 4 | 22% |
| SABOR (DULCE) | 4 | 22% |
| N | 18 | 100% |

Como se puede observar en el gráfico N°2 el 100% que representa 18 personas, alumnos de la encuesta afirma les gustos el coctel de pitahaya CP 001.

A las personas encuestadas mencionaron que les gusto por su aroma suave, por poseer un color rojo muy intenso, su consistencia liquida y por su sabor dulce.

TEST DE ACEPTABILIDAD DEL COCTEL DE PITAHAYA CA002

| INDICADOR | FACTOR DE RESPUESTA | FACTOR DE FRECUENCIA |
|-----------|---------------------|----------------------|
| SI | 16 | 88% |
| NO | 2 | 12% |
| N | 18 | 100% |



Fuente (Ulloa, J. 2014) Test de Aceptabilidad realizada el día 09 de Julio del 2014 a los alumnos del 7° semestre "B" de la escuela de gastronomía de la ESPOCH.

Análisis Sensorial del Coctel de Pitahaya CP 002

| INDICADOR | FACTOR DE RESPUESTA | FACTOR DE FRECUENCIA |
|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| AROMA (FUERTE) | 4 | 22% |
| COLOR (CELESTE) | 10 | 56% |
| CONSISTENCIA (LIQUIDA) | 1 | 5% |
| SABOR (DULCE) | 3 | 17% |
| N | 18 | 100% |

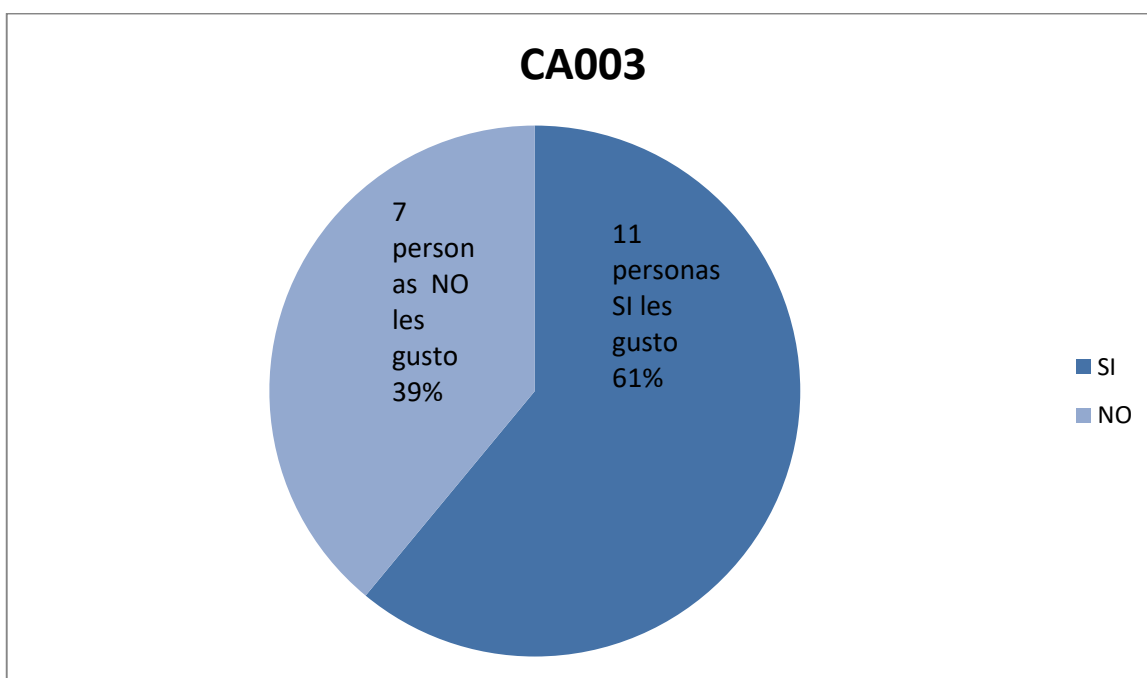
El 88% de las personas encuestadas (que representa 16 alumnos) afirma que les gusto, no obstante el 12% (2 alumnos) dijo que no les gusto.

El 88% 16 alumnos, dijeron que el coctel con codigo CP002 les gusto por su aromafuerte, por su caracteristico color celeste, por su particular consistencia liquido, y sobre todo por su significativo sabor dulce.

El 12% que representa 2 alumnos no les gusto por su sabor amargo y su aroma suave.

TEST DE ACEPTABILIDAD DEL COCTEL DE ARAZA CA003

| INDICADOR | FACTOR DE RESPUESTA | FACTOR DE FRECUENCIA |
|-----------|---------------------|----------------------|
| SI | 11 | 61% |
| NO | 7 | 39% |
| N | 18 | 100% |



Fuente (Ulloa, J. 2014) Test de Aceptabilidad realizada el día 09 de Julio del 2014 a los alumnos del 7° semestre "B" de la escuela de gastronomía de la ESPOCH.

Análisis Sensorial del Coctel de Arazá CA003

| INDICADOR | FACTOR DE RESPUESTA | FACTOR DE FRECUENCIA |
|------------------------|---------------------|----------------------|
| AROMA (FUERTE) | 4 | 22% |
| COLOR (AMARILLO OPACO) | 9 | 50% |
| CONSISTENCIA (LIQUIDA) | 1 | 6% |
| SABOR (ACIDO) | 4 | 22% |
| N | 18 | 100% |

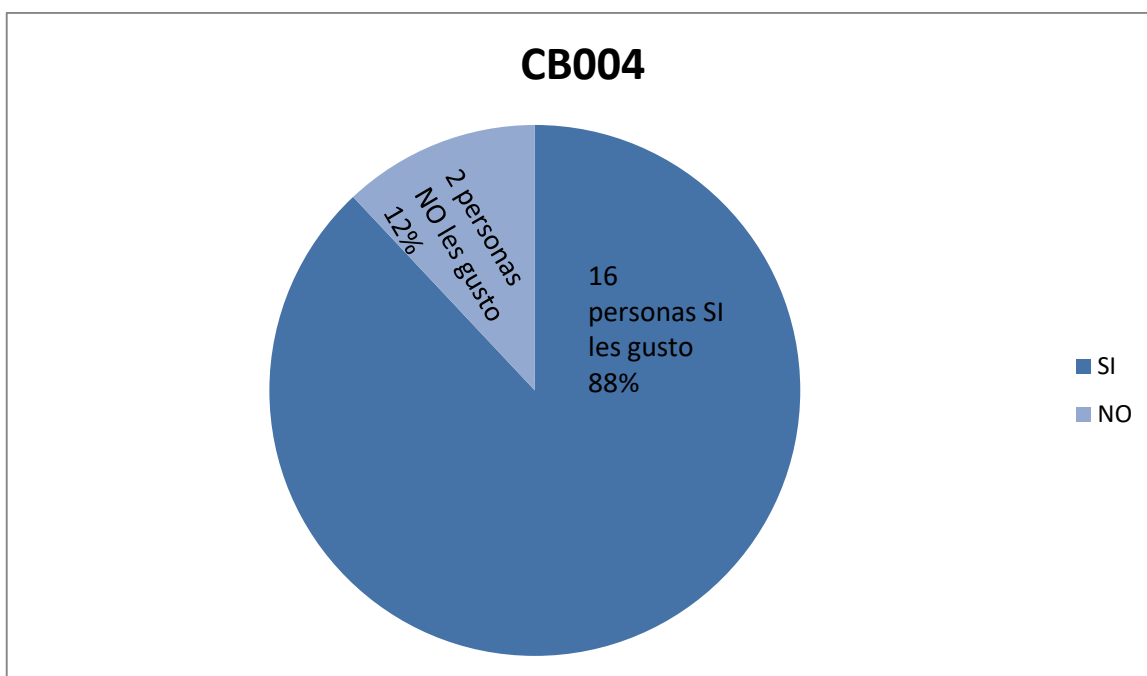
Se constató que la mayoría de los alumnos y docentes que representa el 61% del total (11 alumnos) reitero que les gusto, sin embargo el 39% (7 alumnos) mencionaron que no les gusto.

Se puede apreciar que el 61% 11 alumnos, indicaron que les gusto el coctel de arazá CA003 por su aroma fuerte, por su inconfundible color amarillo, por su propia consistencia liquida, y sin dejar a un lado su peculiar sabor acido.

No obstante a 7 alumnos mencionaron que no les gusto por su color y textura.

TEST DE ACEPTABILIDAD DEL COCTEL DE BOROJO CB004

| INDICADOR | FACTOR DE RESPUESTA | FACTOR DE FRECUENCIA |
|-----------|---------------------|----------------------|
| SI | 16 | 88% |
| NO | 2 | 12% |
| N | 18 | 100% |



Fuente (Ulloa, J. 2014) Test de Aceptabilidad realizada el día 09 de Julio del 2014 a los alumnos del 7º semestre "B" de la escuela de gastronomía de la ESPOCH.

Análisis Sensorial del Coctel de Borojo CB 002

| INDICADOR | FACTOR DE RESPUESTA | FACTOR DE FRECUENCIA |
|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| AROMA (FUERTE) | 4 | 22% |
| COLOR (CAFÉ CLARO) | 10 | 56% |
| CONSISTENCIA (LIQUIDA) | 1 | 5% |
| SABOR (DULCE) | 3 | 17% |
| N | 18 | 100% |

El 88% de las personas encuestadas (que representa 16 alumnos) afirma que les gusto, no obstante el 12% (2 alumnos) dijo que no les gusto.

El 88% 16 alumnos, dijeron que el coctel con codigo CB004 les gusto por su aroma fuerte, por su caracteristico color café claro, por su particular consistencia liquida, y sobre todo por su sabor dulce.

El 12% que representa 2 alumnos no les gusto por su sabor amargo y su aroma suave.

VII. CONCLUSIONES

- Al elaborar una bebida alcohólica a base de frutas amazónicas se determinó que se puede fusionar sabores y ser una alternativa para la creación de cocteles.
- Al determinar que fruta amazónica es óptima se constató que es posible la elaboración de bebidas alcohólicas.
- Al determinar los porcentajes ideales se probó que es posible la elaboración de bebidas alcohólicas.
- Al analizar los resultados de las pruebas microbiológicas y bromatológicas se estableció que son productos óptimos para el consumo humano con la durabilidad adecuada.
- Al analizar los cocteles que se realizaron se pudo determinar la aceptabilidad de cada uno de los cocteles.
- Se puede diseñar una carta mixiologica con los cocteles de mayor aceptabilidad los mismos que cumplen con las debidas normas para la realización.

VIII. RECOMENDACIONES

- Para elaborar una bebida alcohólica con frutos amazónicos se recomienda utilizar las formulaciones establecida por las características que presentan aroma, color, consistencia y sabor.
- Al determinar que fruta amazónica es óptima se recomienda verificar los niveles de calidad.
- Se recomienda utilizar los porcentajes ideales para la elaboración de nuevos cocteles.
- Se recomienda determinar pruebas microbiológicas y bromatológicas para garantizar el consumo de las elaboraciones que se está realizando.
- Se recomienda aplicar el test de aceptabilidad para tener conocimiento de los productos que son de mayor aceptabilidad por las características que presentan.
- Para el diseño de una carta de cocteles es recomendable mencionar los productos que aporten mayor aceptabilidad cumpliendo con las normas básicas para elaboración de bebidas alcohólicas.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Winchester, A. 2009. El Barman: Cocteles el Arte de los Combinados.Barcelona. Editorial Parragon.
- Bargh, R. 2009. 1001 Cocteles, Un Coctel para Cada ocasión y estado de ánimo. Barcelona. Editorial Parragon.
- Casado Arcas, P. 2011 Los mejores Cocteles. Bogotá. Editorial Círculo de lectores.
- Ewing-Mulligan,M. 2011. Vino para Dummies. Bogotá. Editorial Gripo planeta.
- Gallardo, C. 2013. El Sabor de mi Ecuador. Quito. Editorial: Ediecuatorial.
- Kotler, Philip y Armstrong, Gary. 2001. Marketing Octava Edición. México. Editorial Pearson Educación.
- Parra Lopez, J. 2011. Manual de Cata. España. Editorial Mundi-Prensa.
- Rosen, H. 2002. Como Crear Decoraciones Culinarias. New Jersey. Editorial Mc Graw Hill.
- Sanchez, J. 2012. El Vino y sus Maridajes. México. Editorial Trillas.
- Winchester, A. 2009. El Barman: Cocteles el Arte de los Combinados.Barcelona. Editorial Parragon.
- <http://www.bebidasalcoholicas.org>
- <http://www.zonadiet.com/nutricion/alcohol.htm>

- <http://www.macdaily.co/search/?q=bebidas+alcoholicas+ARAZA>

ANEXOS



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE GASTRONOMIA



Test de aceptabilidad de cocteles a base de frutas exóticas, dirigidas a los estudiantes e instructores de la escuela de gastronomía de la ESPOCH.

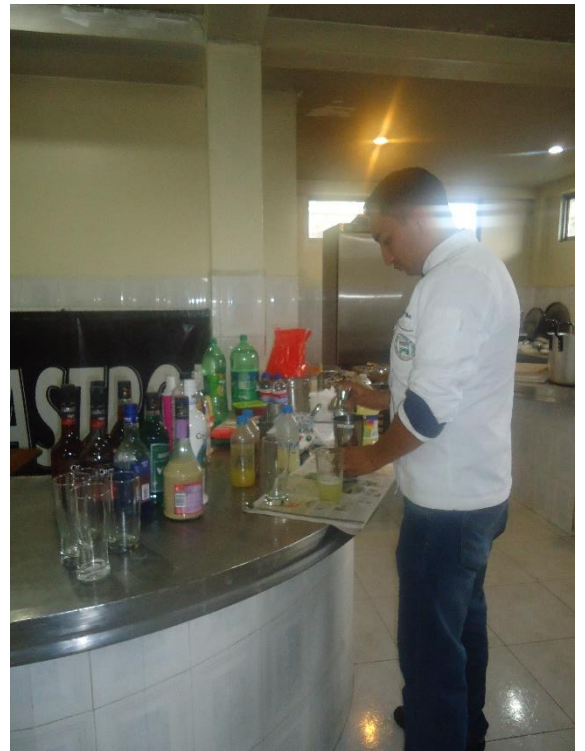
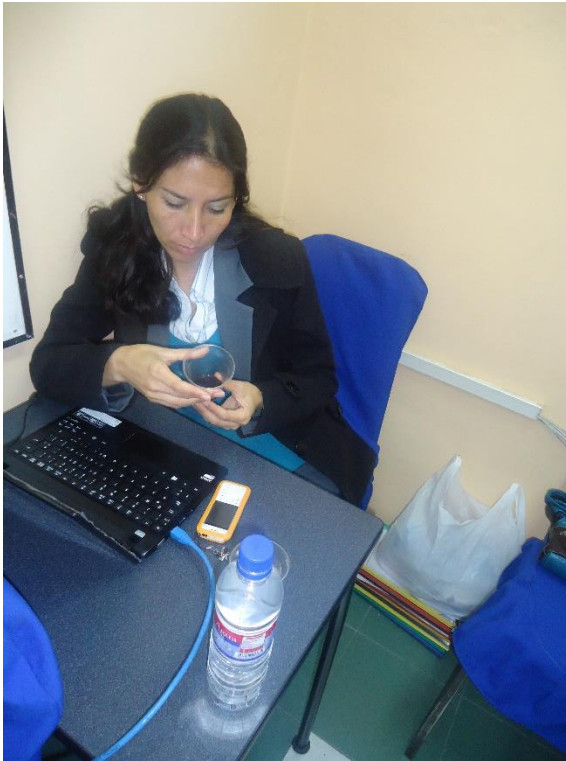
SEXO:

FECHA:

Marcar con una x cada ítem de su agrado a calificar.

| PRODUCTO | SI LE GUSTA | NO LE GUSTA | ANALISIS SENSORIAL | | | | | | | | | | | |
|--------------|-------------|-------------|--------------------|----|----|-----------------|----|----|--------------|----|----|--------|----|----|
| | | | AROMA | SI | NO | COLOR | SI | NO | CONSISTENCIA | SI | NO | SABOR | SI | NO |
| CP001 | | | Fuerte | | | ROJO INTENSO | | | Liquida | | | Dulce | | |
| | | | Suave | | | ROJO CLARO | | | Semilíquida | | | Amargo | | |
| | | | Neutro | | | VINO | | | cremosa | | | Acido | | |
| CP002 | | | Fuerte | | | TURQUEZA | | | Liquida | | | Dulce | | |
| | | | Suave | | | CELESTE | | | semilíquida | | | Amargo | | |
| | | | Neutro | | | AZUL | | | cremosa | | | Acido | | |
| CA003 | | | Fuerte | | | AMARILLO OPACO | | | liquida | | | Dulce | | |
| | | | Suave | | | AMARILLO OSCURO | | | semilíquida | | | Amargo | | |
| | | | Neutro | | | BEIGE | | | cremosa | | | Acido | | |
| CB004 | | | Fuerte | | | CAFÉ CLARO | | | liquida | | | Dulce | | |
| | | | Suave | | | CAFÉ OSCURO | | | semilíquida | | | Amargo | | |
| | | | Neutro | | | HABANO | | | cremosa | | | Acido | | |

Anexos.- Imágenes de la realización y degustación de los cocteles.



Anexos.- Imágenes de la realización y degustación de los cocteles.



Anexos.- Imágenes de la realización y degustación de los cocteles.



EXAMEN BROMATOLOGICO DE ALIMENTOS

CÓDIGO: 226-14

CLIENTE: Sr. Juan Pablo Ulloa

TIPO DE MUESTRA: Licor de frutas

FECHA DE RECEPCIÓN: 04 de julio del 2014

FECHA DE MUESTREO: 04 de julio de 2014

EXAMEN FÍSICO

COLOR: Característico

OLOR: Característico

ASPECTO: Homogéneo, libre de material extraño.

| MUESTRA | % Grados alcohólicos | % Acidez Total expresado ácido acético | Unid pH |
|-------------------|-------------------------|---|---------|
| Licor de Borojo | 68 | 14.56 | 4.68 |
| Licor de Araza | 38 | 29.70 | 3.92 |
| Licor de Pitajaya | 57 | 1.98 | 5.57 |

RESPONSABLES:

Dra. Gina Álvarez R.

Dra. Fabiola Villa

El informe sólo afecta a la muestra solicitada a ensayo; el informe no deberá reproducirse sino en su totalidad previo autorización de los responsables.

*La muestra es receptada en laboratorio.

EXAMEN MICROBIOLÓGICO DE ALIMENTOS

CÓDIGO 226-14

| | | | |
|---|--------------------------|---|------------------|
| CLIENTE: Sr. Juan Pablo Ulloa | | | |
| DIRECCIÓN: Auto modelo Norte | | TELÉFONO: | |
| TIPO DE MUESTRA: Licor de Borojo | | | |
| FECHA DE RECEPCIÓN: 04 de julio de 2014 | | | |
| FECHA DE MUESTREO: 04 de julio de 2014 | | | |
| EXAMEN FÍSICO | | | |
| COLOR: Café | | | |
| OLOR: Característico | | | |
| ASPECTO: Homogéneo, libre de material extraño | | | |
| PARÁMETROS | MÉTODO | *REFERENCIA | RESULTADO |
| Recuento de Coliformes totales UCF/ml | Siembra vertido en placa | --- | Ausencia |
| Recuento de Escherichia coli. NMP/ml | Número más probable | --- | Ausencia |
| NORMA INEN 1 931 | | | |
| OBSERVACIONES: | | | |
| FECHA DE ANÁLISIS: 04 de julio de 2014 | | | |
| FECHA DE ENTREGA: 07 de julio de 2014 | | | |
| RESPONSABLES: | | | |
|  Dra. Gina Álvarez R. | |  Dra. Fabiola Villa | |
| <p>El informe sólo afecta a la muestra solicitada a ensayo, el informe no deberá reproducirse sino en su totalidad previo autorización de los responsables.</p> <p>*Las muestras son receptados en laboratorio.</p> | | | |

Contáctanos: 093387300 - 032924322 ó 0984648617 - 03360-260
Av. 11 de Noviembre y Milton Reyes
Riobamba - Ecuador

EXAMEN MICROBIOLÓGICO DE ALIMENTOS

CÓDIGO 228-14

| | | | |
|--|--------------------------|--|------------------|
| CLIENTE: Sr. Juan Pablo Ulloa | | TELÉFONO: | |
| DIRECCIÓN: Auto modelo Norte | | | |
| TIPO DE MUESTRA: Licor de Pitahaya | | | |
| FECHA DE RECEPCIÓN: 04 de julio de 2014 | | | |
| FECHA DE MUESTREO: 04 de julio de 2014 | | | |
| EXAMEN FÍSICO | | | |
| COLOR: Amarillo | | | |
| OLOR: Característico | | | |
| ASPECTO: Homogéneo, libre de material extraño | | | |
| PARÁMETROS | MÉTODO | *REFERENCIA | RESULTADO |
| Recuento de Coliformes totales UCF/ml | Siembra vertido en placa | --- | Ausencia |
| Recuento de Escherichia coli. NMP/ml | Número más probable | --- | Ausencia |
| NORMA INEN 1 931 | | | |
| OBSERVACIONES: | | | |
| FECHA DE ANÁLISIS: 04 de julio de 2014 | | | |
| FECHA DE ENTREGA: 07 de julio de 2014 | | | |
| RESPONSABLES: | | | |
|  Dra. Gina Álvarez R. | |  Dra. Fabiola Villa | |

El informe sólo afecta a la muestra solicitada a ensayo, el informe no deberá reproducirse sino en su totalidad previo autorización de los responsables.
*Las muestras son receptados en laboratorio.

Contáctanos: 093387300 - 032924322 ó 0984648617 - 03360-260

Av. 11 de Noviembre y Milton Reyes

Riobamba - Ecuador

EXAMEN MICROBIOLÓGICO DE ALIMENTOS

CÓDIGO 227-14

| | | | |
|---|--------------------------|--|------------------|
| CLIENTE: Sr. Juan Pablo Ulloa | | | |
| DIRECCIÓN: Auto modelo Norte | | TELÉFONO: | |
| TIPO DE MUESTRA: Licor de Araza | | | |
| FECHA DE RECEPCIÓN: 04 de julio de 2014 | | | |
| FECHA DE MUESTREO: 04 de julio de 2014 | | | |
| EXAMEN FÍSICO | | | |
| COLOR: Amarillo | | | |
| OLOR: Característico | | | |
| ASPECTO: Homogéneo, libre de material extraño | | | |
| PARÁMETROS | MÉTODO | *REFERENCIA | RESULTADO |
| Recuento de Coliformes totales UCF/ml | Siembra vertido en placa | --- | Ausencia |
| Recuento de Escherichia coli. NMP/ml | Número más probable | --- | Ausencia |
| NORMA INEN 1 931 | | | |
| OBSERVACIONES: | | | |
| FECHA DE ANÁLISIS: 04 de julio de 2014 | | | |
| FECHA DE ENTREGA: 07 de julio de 2014 | | | |
| RESPONSABLES: | | | |
|  Dra. Gina Álvarez R. | |  Dra. Fabiola Villa | |
| <p>El informe sólo afecta a la muestra solicitada a ensayo, el informe no deberá reproducirse sino en su totalidad previo autorización de los responsables.</p> <p>*Las muestras son receptados en laboratorio.</p> | | | |